

# Bürstenlose DC-Servomotoren

2-Pol-Technologie, sensorlos

18  $\mu\text{Nm}$   
0,065 W

## Serie 0308 ... B

Werte bei 22°C und Nennspannung		0308 H	003 B	
1 Nennspannung	$U_N$		3	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	$R$		34	$\Omega$
3 Wirkungsgrad, max.	$\eta_{max}$		20	%
4 Leerlaufdrehzahl	$n_0$		61 000	$\text{min}^{-1}$
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen $\varnothing$ 0,6 mm)	$I_0$		0,027	A
6 Anhaltemoment	$M_H$		0,026	mNm
7 Reibungsdrehmoment, statisch	$C_0$		$1,77 \cdot 10^{-3}$	mNm
8 Reibungsdrehmoment, dynamisch	$C_V$		$1,09 \cdot 10^{-7}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 Drehzahlkonstante	$k_n$		29 800	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
10 Generator-Spannungskonstante	$k_E$		0,033	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 Drehmomentkonstante	$k_M$		0,32	$\text{mNm}/\text{A}$
12 Stromkonstante	$k_I$		3,12	$\text{A}/\text{mNm}$
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$		$3,2 \cdot 10^6$	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	$L$		60	$\mu\text{H}$
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	$\tau_m$		7	ms
16 Rotorträgheitsmoment	$J$		$2 \cdot 10^{-4}$	$\text{gcm}^2$
17 Winkelbeschleunigung	$\alpha_{max}$		1 323	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 Wärmewiderstände	$R_{th1} / R_{th2}$	60 / 300		K/W
19 Thermische Zeitkonstante	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	0,5 / 45		s
20 Betriebstemperaturbereich:				
– Motor		-30 ... +60		°C
– Wicklung, max. zulässig		+60		°C
21 Wellenlagerung		Rubinlager		
22 Wellenbelastung, max. zulässig:				
– für Wellendurchmesser		0,6		mm
– radial bei 3 000 $\text{min}^{-1}$ (1 mm vom Flansch)		0,2		N
– axial bei 3 000 $\text{min}^{-1}$ (auf Druckbelastung)		0,2		N
– axial im Stillstand (auf Druckbelastung)		2		N
23 Wellenspiel:				
– radial	$\leq$	0,03		mm
– axial	$\leq$	0,15		mm
24 Gehäusematerial		Nickellegierung		
25 Masse		0,35		g
26 Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt		
27 Drehzahl bis	$n_{max}$	96 000		$\text{min}^{-1}$
28 Polpaarzahl		1		
29 Hallsensoren		ohne		
30 Magnetmaterial		NdFeB		
<b>Nennwerte für Dauerbetrieb</b>				
31 Nenndrehmoment	$M_N$		0,013	mNm
32 Nennstrom (thermisch zulässig)	$I_N$		0,056	A
33 Nenndrehzahl	$n_N$		24 820	$\text{min}^{-1}$

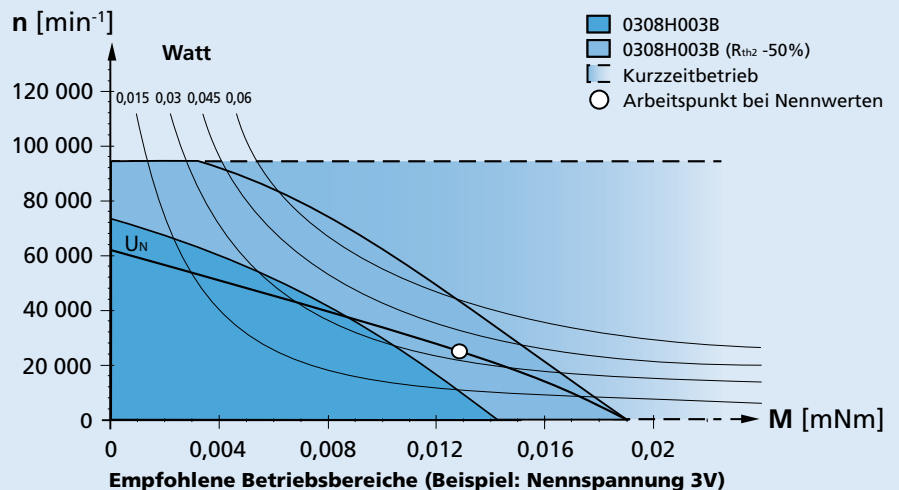
**Hinweis:** Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes  $R_{th2}$  um 25%.

### Hinweis:

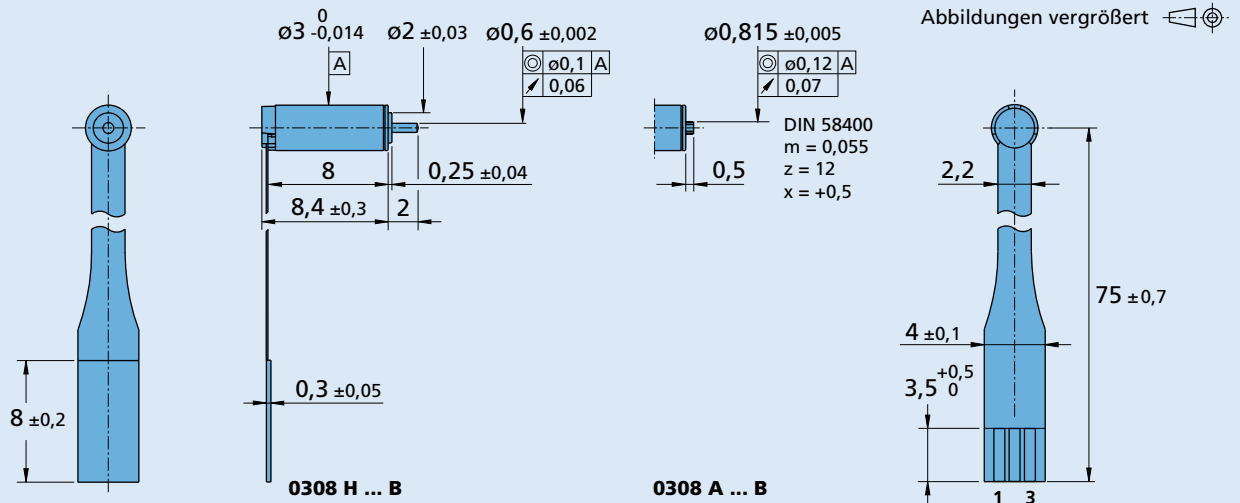
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment. Die Darstellung beinhaltet sowohl den Betrieb im thermisch isolierten als auch im gekühlten Zustand ( $R_{th2}$  um 50% reduziert).

Die Nennspannungskurve beschreibt die Betriebspunkte bei  $U_N$  im ungekühlten und gekühlten Zustand. Betriebspunkte oberhalb dieser Kurven benötigen eine Versorgungsspannung  $> U_N$ , Betriebspunkte unterhalb dieser Kurven  $< U_N$ .



### Maßzeichnung



### Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **0308H003B**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse	
			<b>Nr.</b>	<b>Funktion</b>
			1	Phase A
			2	Phase B
			3	Phase C
			<b>Passender Stecker</b>	
			3-polig; 1mm Raster,	
			z.b.: Molex 52207-0333	

### Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
03B		SC 1801 F	Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.